

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

## PCT

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

**POUR SUITE À DONNER**  
Voir le point 2 ci-dessous

SAISIE  
- 4 AVR. 2005

Demande internationale No.  
PCT/FR2004/002779

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
28.10.2004

Date de priorité (jour/mois/année)  
28.10.2003

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
H01L21/762

Déposant  
S.O.I.TEC SILICON ON INSULATOR TECHNOLOGIES

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☒ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la  
recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

N° de téléphone +31 70 340-



**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

**10/577175**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/002779

**10/577175 20 APR 2006**

**Cadre n°1 Base de l'opinion**

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides** aminés divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
☐ un listage de la ou des séquences  
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
☐ sur papier sous forme écrite  
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1-8,12-18,20-22,24-30,32
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	9-11,19,23,31,33
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-33
	Non : Revendications	

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

---

**Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale**

---

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V.**

1) Il est fait référence aux documents suivants:

D1 : WO 00/63965 A (SILICON GENESIS CORPORATION; KANG, SIEN, G; MALIK, IGOR, J) 26 octobre 2000 (2000-10-26)

D2 : US 2003/077885 A1 (ASPAR BERNARD ET AL) 24 avril 2003 (2003-04-24)

D3: AGARWAL A ET AL: "EFFICIENT PRODUCTION OF SILICON-ON-INSULATOR FILMS BY CO- IMPLANTATION OF HE+ WITH H+" APPLIED PHYSICS LETTERS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. NEW YORK,

2) REVENDEICATION INDEPENDANTE 1

2.1) La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'Article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 1 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'Article 33(2) PCT.

Le document D1 qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document): une méthode de transfert d'une couche fine selon laquelle,

\* on prépare un substrat source (Fig 12 et page 19, ligne 27-page 20, ligne 6)

\* on implante dans ce substrat source une première espèce d'ions ou de gaz dans une première dose à une profondeur donnée par rapport à une face de ce substrat-source, cette première espèce étant apte à générer des défauts et la second espèce étant apte à occuper ces défauts,(Fig 6 et 12 et page 20, ligne 7-page 20, ligne 28).

\* on applique un raidisseur en contact avec le substrat source (page 20, ligne 29-page 22, ligne 3 et Fig 13 et 14)

\* on applique un traitement thermique à ce substrat-source, à une température donnée pendant un temps donné, en sorte de créer, sensiblement à la profondeur donnée, une zone enterrée fragilisée, sans initier le détachement thermique de la couche fine, (page 24, ligne 16-29)

\* on applique une impulsion d'énergie à ce substrat-source en sorte de provoquer le détachement auto-entretenu d'une couche fine délimitée entre la face et la couche enterrée fragilisée, vis-à-vis du reste du substrat-source (page 22, ligne 13-page 23, ligne 20)

2.3) De plus il est mentionné à l'appliquant que l'objet de la revendication indépendante 1 n'est pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT au regard de D2 (page 5, paragraphe [0058-64], page 4-paragraphe [0055] et page 6-paragraphe [0081-0083]).

3) Les revendications 2-8 ne contiennent pas de caractéristiques qui, combinées avec les caractéristiques d'une quelconque revendication à laquelle elles se réfèrent, satisfont aux exigences du PCT en matière de nouveauté (article 33 2) PCT) (D1, page 15, ligne 22-page 17, ligne 7 et Fig 9-11)

4) Les revendications 9-11 ne contiennent pas de caractéristiques qui, combinées avec les caractéristiques d'une quelconque revendication à laquelle elles se réfèrent, satisfont aux exigences du PCT en matière d'activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT. En effet, ces dites caractéristiques techniques sont évidentes.

5) L'objet de la revendication 12 n'est pas nouveau (D1, page 24, ligne 23-29)

6) L'objet des revendications 13-16, 32 n'est pas nouveau (D1, page 20, ligne 29-page 21, ligne 3).

7) L'objet des revendications 17-18 et 20-22 n'est pas nouveau (D1, page 20, ligne 7-ligne 28).

8) Les revendications 19 et 23 ne satisfont aux exigences du PCT en matière d'activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT. En effet, les paramètres d'implantation tel que la concentration sont connus de l'homme du métier.

9) L'objet des revendications 24-28 n'est pas nouveau (D1, page 20, ligne 29-page 21, ligne 3).

10) L'objet des revendications 29-30 n'est pas nouveau (D1, page 23, ligne 21-27).

11) La revendication 31 ne satisfait pas aux exigences du PCT en matière d'activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT. En effet, les paramètres concernant le

traitement thermique tel que sa durée sont évident pour l'homme du métier.

12) La revendication 33 ne satisfait pas aux exigences du PCT en matière d'activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT. Le choix du matériau isolant comme étant du  $\text{LiNbO}_3$  et  $\text{LiTaO}_3$  est seulement une des possibilités que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités évidentes, sans qu'une activité inventive soit impliquée.

**Concernant le point VIII.**

La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT, la revendication 32 n'étant pas claire. En effet, il est impossible de savoir à quelle revendication elle fait référence.